

**PENGARUH PENURUNAN BATAS DIAMETER TEBANGAN
TERHADAP DINAMIKA TEGAKAN HUTAN ALAM PRODUKSI
(Kasus di Areal IUPHHK-HA PT W.I.K.I Kalimantan Tengah)**

Real Sukmana Faesal Umar¹
Ronggo Sadono²
Rohman²

INTISARI

Kebijakan pengelolaan hutan alam produksi berubah dengan diturunkannya batas diameter tebangan dari 50 cm menjadi 40 cm. Bersamaan dengan itu, rotasi tebang diturunkan dari 35 tahun menjadi 30 tahun. Penerapan kebijakan yang berbeda dapat memberi pengaruh yang berbeda terhadap dinamika tegakan. Pengamatan dinamika tegakan dapat digunakan sebagai evaluasi terhadap penerapan sistem silvikultur dan kebijakan pengelolaan hutan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat model dinamika tegakan PT Wana Inti Kahuripan Intiga (PT WIKI) dan mensimulasikan penerapan kebijakan batas tebangan 50 cm dengan rotasi 35 tahun dan kebijakan batas tebangan 40 cm dengan rotasi 30 tahun.

Pendekatan dinamika sistem digunakan untuk memodelkan dinamika tegakan. Dari dinamika tegakan yang termodelkan dibuat dua simulasi penebangan yaitu pada batas diameter tebang 50 cm dengan rotasi 35 tahun dan pada batas diameter tebang 40 cm dengan rotasi tebang 30 tahun. Masing-masing simulasi dijalankan dengan skenario berdasarkan intensitas pemanenan sebesar 0.7 dan 0.8.

Kurva struktur tegakan kelas komersil hasil pemodelan masih cenderung bergerak condong ke sebelah kiri sampai dengan tahun ke-34 dengan bentuk menyerupai “j-terbalik”. Kurva struktur tegakan kelas komersil kemudian bergerak ke sebelah kanan sampai cenderung tak beraturan pada tahun ke-70. Pada penebangan dengan batas diameter tebang 50 cm dan rotasi tebang 35 tahun, kurva struktur tegakan cenderung bergerak ke kanan setelah tahun ke-47 pada skenario intensitas pemanenan 0.7 dan setelah tahun ke-50 pada skenario intensitas pemanenan 0.8. Pada penebangan dengan batas diameter tebang 40 cm dan rotasi tebang 30 tahun, dengan skenario intensitas pemanenan 0.7 dan 0.8 struktur tegakan kelas komersil cenderung bergerak condong ke sebelah kiri dengan variasi yang berbeda sampai akhir rotasi ke-dua (tahun ke-60).

Kata kunci : dinamika tegakan, pemodelan, simulasi, penurunan batas diameter tebang.

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

² Staff Pengajar Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

**IMPACTS OF DECREASED DIAMETER LIMIT OF CUTTING
ON NATURAL PRODUCTION FOREST STAND DYNAMICS
(In Case of IUPHHK-HA PT W.I.K.I Area, Central Kalimantan)**

Real Sukmana Faesal Umar¹
Ronggo Sadono²
Rohman²

ABSTRACT

Policy in managing natural production forest had been changed by decreasing diameter limit of cutting from 50 cm to 40 cm. At the same time, cutting cycle was shortened from 35 years to 30 years. Each policy implementation differently affects on stand dynamics. Monitoring forest stand dynamics is a way to evaluate implementations of silvicultural systems and forest managements. This research was intended to modelling stand dynamics in forest concession area of PT Wana Inti Kahuripan Intiga (PT WIKI). Then, simulated implementation of cutting policy on 50 cm diameter limit with 35 years cutting cycle and 40 cm diameter limit with cutting cycle 30 years.

System dynamic approach was used as the method to model stand dynamic. Modelled stand dynamic was then simulated in two ways. Stand model was cut on 50 cm diameter limit with 35 years of cutting cycle and on 40 cm diameter limit with 30 years of cutting cycle. Every simulation was run by scenarios based on harvesting intensities 0.7 and 0.8.

Stand structure curves of commercial species group on the model relatively moved on to the left side until year of 34th in “reversed-j” shaped curves. Stand structure curves then moved on to the right side to irregular shapes in year of 70th. Stand model that cutting was simulated on 50 cm diameter limit and 35 years of cutting cycle resulted stand structures that the curves moved on to the right side after year of 47th on scenario of harvesting intensity 0.7; and after year of 50th on scenario of harvesting intensity 0.8. Stand model that cutting was simulated on 40 cm diameter limit and 30 years cutting cycle resulted stands structures that the curves moved on to the left side just after the first cut (year of 31st) until the ends of cutting cycle period (year of 60th) both on scenarios of harvesting intensities 0.7 and 0.8.

Key word : forest stand dynamics, modelling, simulation, decreased diameter limit of cutting.

¹ Student of Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada

² Lecturer in Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada